

Probabilidad condicional

La probabilidad condicional se calcula cuando se tiene dos eventos y la ocurrencia de uno depende de la ocurrencia de otro.

Fórmula de la probabilidad Condicionada

$$P(A/B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

Probabilidad total y teorema de Bayes

Cuando se tiene un experimento aleatorio donde en el espacio muestral se tiene una partición B_1, B_2 y un suceso A , la probabilidad de A se puede expresar como:

Probabilidad Total

$$P(A) = P(B_1) \cdot P(A/B_1) + P(B_2) \cdot P(A/B_2)$$

Teorema de Bayes

$$P(B_1/A) = \frac{P(B_1)P(A/B_1)}{[P(B_1)P(A/B_1) + P(B_2)P(A/B_2)]}$$